
CARAIPA (GUTTIFERAE) DEL PERU¹

Rodolfo Vásquez M.²

RESUMEN

Colecciones recientes de *Caraipa* de la Amazonía peruana elevan el número de especies conocidas para el país de tres a ocho. *Caraipa jaramilloi* y *C. utilis* son especies nuevas, y ésta última es la madera de construcción mas importante en Iquitos.

ABSTRACT

Recent collections of *Caraipa* from Amazonian Peru raise the number of species known from that country from three to eight. *Caraipa jaramilloi* and *C. utilis* are new to science, the latter currently the most important construction timber in Iquitos.

Caraipa es un género casi desconocido para el Perú debido en mayor parte a la falta de colecciones en la región amazónica. El presente trabajo reporta ocho especies de *Caraipa* de las cuales tres están en el estudio de Kubitzki (1978), y cinco son nuevas para el Perú, incluyendo dos hasta ahora inéditas. Las ocho especies ahora conocidas para el país están aquí distinguidas por una clave, y solo se describen las especies nuevas; he observado todas las especies menos *C. myrcioides* en el campo, y las descripciones incluyen características de la planta viva además de las de herbario, algunas notas de ecología, nombres vernaculares, y usos de las especies también están incluidos.

Las especies peruanas de *Caraipa* se caracterizan por falta de aletas; fuste cilíndrico; corteza externa generalmente blanca parduzca con escaso ritidoma en placas (en *C. utilis* marrón oscuro o negro); corteza interna rosada o rojiza de textura ligeramente fibrosa, con látex amarillento viscoso o amarillo fluido, u oleoso transparente; y xilema diferenciado semiduro, semipesado con albura rosada, duramen rojizo, textura media, y grano recto.

Caraipa habita casi todos los tipos de bosques primarios de la Amazonía peruana; pero cada especie está ecológicamente restringida a un solo tipo de suelo, un buen ejemplo de la β -diversidad que caracteriza a muchas plantas leñosas de la Amazonía (Gentry, 1981, 1986). Dos especies pueden vivir juntas como *C. utilis* y *C. tereticaulis* que habitan suelos infértiles de arena blanca, o como también *C. jaramilloi* y *C. myrcioides* que habitan suelos arcillosos-arenosos o arcillosos y relativamente fértiles.

Por lo general *Caraipa* tiene madera resistente al ataque de insectos y hongos xilófagos, razón por la que los fustes de casi todas las especies se usan como madera redonda para la construcción de viviendas, tanto en las áreas rurales como en las ciudades, llegándose a comercializar en Iquitos, bajo ésta modalidad a: *C. utilis*, *C. tereticaulis*, y *C. densifolia* subsp. *densifolia* (Vásquez, 1987). Cerca del 70% de la madera redonda que se usa para construcción de viviendas en la zona de Iquitos viene de la primera especie (Perú, 1986).

También es importante destacar el gran valor ecológico de *C. utilis* y *C. tereticaulis* como protectores de los suelos de arena blanca.

Las características del género, respectivas sinonimias de las especies, distribución, y otros usos no se presentan, porque están bien detallados en Kubitzki (1978).

CLAVE DE ESPECIES Y SUBESPECIES DE *CARAIPA* REPORTADAS PARA EL PERU

- 1a. Envés de las hojas pubescente, con células epidérmicas protuberantes, buliformes; cápsulas tomentosas o glabras, trógonas-piramiformes, simétricas o ligeramente curvadas.
- 2a. Pelos estrellados sésiles y pedunculados; hojas (12-)16-28(-40) cm de longitud; cápsulas tomentosas (2.5-)3-4.2 cm de longitud *C. grandifolia* subsp. *grandifolia*
- 2b. Pelos estrellados sésiles; hojas hasta 21 cm de longitud; cápsulas glabras o con diminutos pelos estrellados muy dispersos, hasta 2.4 cm de longitud.
- 3a. Hojas elíptico-ovadas u oblongas, 5-12.5 cm de longitud, ápices redondeados u obtusos y frecuentemente

¹ Realizado, dentro del programa de actividades del Proyecto Flora del Perú con la supervisión del A. Gentry.

² Proyecto Flora del Perú, Apartado 280, Iquitos, Perú.

- emarginados; cápsulas 1.1–1.4 cm de longitud *C. tereticaulis*
- 3b. Hojas ovado-lanceoladas o lanceoladas, (10–)14–21 cm de longitud ápices agudos y frecuentemente acuminados; cápsulas 1.6–2.4 cm de longitud *C. punctulata*
- 1b. Envés de las hojas glabro o glabrescente, sin células epidérmicas protuberantes; cápsulas tomentosas, trígono-oblicuas, trígono-subglobosas, o trígono-ovoides, asimétricas.
- 4a. Filotaxia en espiral, hojas coriáceas, elípticas ovadas a ovadas, 5–8(–10) cm de longitud; cápsulas trígono-oblicuas o trígono-subglobosas 1.5–2.0 cm de longitud *C. utilis*
- 4b. Filotaxia dística, hojas cartáceas o subcoriáceas lanceoladas u ovadas-lanceoladas, 5.5–18(–20) cm de longitud; cápsulas trígono-oblicuas, trígono-subglobosas, o trígono-ovoides.
- 5a. Hojas 13–18(–20) cm de longitud, venación terciaria subparalela conspicua; cápsulas trígono-oblicuas o trígono-subglobosas 3.0 cm de longitud *C. valioi*
- 5b. Hojas 5.5–14 cm de longitud, venación terciaria subparalela o reticulada inconspicua; cápsulas trígono-oblicuas, trígono-subglobosas, o trígono-ovoides, hasta 2.0 cm de longitud.
- 6a. Inflorescencia vistosa con muchas flores, venación terciaria subparalela cápsulas trígono-oblicuas, trígono-subglobosas, o trígono-ovoides, 1.7–2.0 cm de longitud *C. densifolia* subsp. *densifolia*
- 6b. Inflorescencia poco vistosa con pocas flores, venación terciaria reticulada; cápsulas trígono-oblicuas, 1.5–1.8 cm longitud.
- 7a. Panículas con las ramas laterales bien formadas, pedicelos 4–6 mm de longitud; base de las hojas obtusas, pecíolos 3–4 mm de longitud *C. jaramilloi*
- 7b. Panículas con las ramas laterales reducidas a glomérulos con 4–8 flores, pedicelos 1–2 mm long; base de las hojas agudos, pecíolos 5–10 mm de longitud *C. myrcioides*

Arbor, 20 m alta. Foliis lanceolatis vel ovato lanceolatis, 6–12 cm longis, 2–4 cm latis; petiolis glabris 3–4 mm longis. Inflorescentia terminales vel laterales, paniculatae, 6–9 cm longis; bracteis bracteolis lanceolatis caducis; pedicellis tomentosis, 4–6 mm longis; sepalis basi connatis. Capsulis trigonis obliquos 1.5–1.8 cm longis, puberulis, pilis parvis stellatis maioribusque simplicibus praeditis, exocarpio ex endocarpio secedente.

Arbol mediano 20 m de alto, fuste con látex amarillento muy viscoso de lenta segregación, cerca del cambium ligeramente rosado. Ramitas pubescentes o glabrescentes. Hojas dísticas, subcoriáceas, haz glabro, envés glabro y liso, sin células epidérmicas protuberantes; lanceoladas a ovado-lanceoladas, 6–12 cm de longitud, 2–4 cm de ancho, ápice agudo, generalmente atenuado o terminando en acúmen de 5–10 mm de longitud, base obtusa; nervadura media con escasa pubescencia en el envés, impresa en la haz, y prominente en el envés, nervios secundarios 10–12(–14) pares, terciarios reticulados inconspicuos; margen plano o ligeramente revoluto; puntos translúcidos no visibles o difícilmente visibles; pecíolo glabro, raro pubescente, 3–4 mm de longitud. Inflorescencia terminal o lateral, panículas de 6–9 cm de longitud, raquis, ramitas, pedicelos, y brácteas tomentosas ferrugíneas con pelos simples; brácteas y bractéolas caducas, lanceoladas; bractéolas 1.5–2.0 mm de longitud; pedicelos 4–6 mm de longitud. Yemas florales antes de la antesis globosas 4–6 mm de longitud. Sépalos unidos en la base, con los lóbulos triangulares, 0.8–1.0 mm de longitud por 1.0–1.3 mm de ancho, con los bordes ciliados, tomentosos por fuera, y pubescentes por dentro. Pétalos oblongos con un borde ciliado, tomentosos por fuera y glabros por dentro, 5–8 mm de longitud, por 3.5 mm de ancho. Ovario densamente pubescente hirsuto, 1 mm de longitud, por 1.7 mm diám., estilo 1 mm de longitud. Cápsula trígono-oblicua, curva, contraída en el ápice, 1.5–1.8 cm de longitud, hasta 1.2 cm de ancho en la base, superficie ligeramente rugosa, puberulenta, con pelos ± hirsutos caducos de 0.3 mm de longitud; exocarpo separable del endocarpo; 1–2 semillas por fruto.

Paratipo. PERU. LORETO: Provincia de Maynas, Distrito de Iquitos, Allpahuayo, bosque primario no inundable, Grández 682 (AMAZ).

Ecología. Bosque primario no inundable, con suelos arcillosos-arenosos o arcillosos, relativamente ricos en nutrientes; florece en noviembre y frutifica en mayo.

Nombre vernacular. Localmente se conoce con el nombre *brea caspi de altura*.

ESPECIES NUEVAS DE CARAIPA
REPORTADAS DEL PERU

Caraipa jaramilloi Vásquez, sp. nov. TIPO: Perú. Loreto: Provincia de Maynas, Distrito de Iquitos, Puerto Almendras, bosque primario no inundable, Vásquez 6528 (holotipo, AMAZ; isotipos, MO, USM, F, G). Figuras 1, 3.

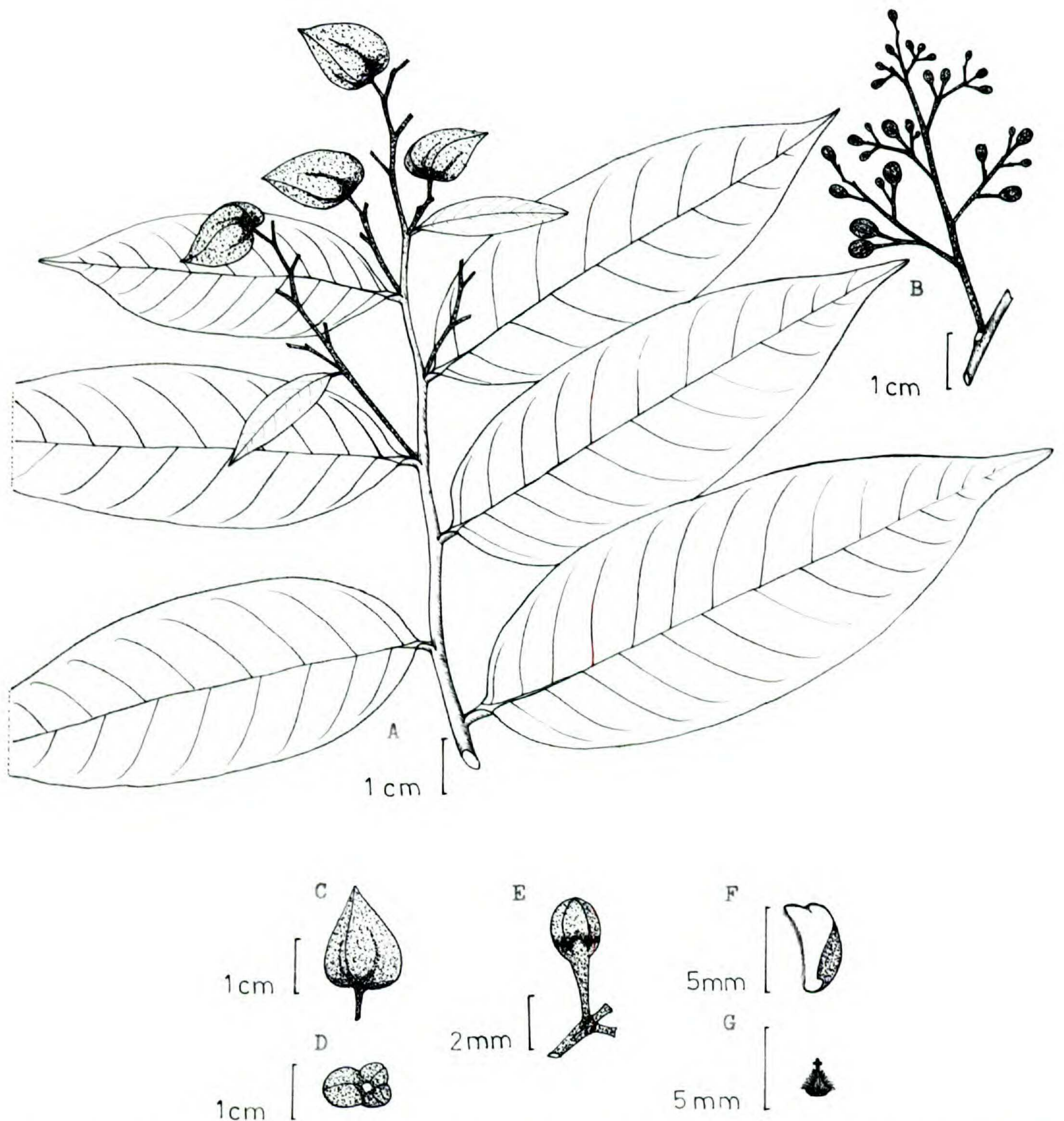


FIGURA 1. *Caraipa jaramilloi* Vásquez.—A. Hábito. [Vásquez 6528 (AMAZ, MO, USM, F, G).]—B. Inflorescencia. [Grández 682 (AMAZ).]—C, D. Fruto visto por un costado y por la base respectivamente.—E. Yema floral.—F. Pétalo.—G. Ovario.

Usos. Los fustes se usan como madera redonda, para la construcción de viviendas rústicas.

Caraipa jaramilloi difiere de las otras especies por hojas con venación reticulada inconspicua, bases obtusas, y pecíolos 3–4 mm de longitud y por inflorescencias poco vistosas. Las cápsulas trígonas oblicuas, asimétricas, y tomentosas son similares a las de *C. densifolia* subsp. *densifolia* pero menos robustas, más contraídas, y con pelos simples dispersos; el látex amarillento viscoso, también se asemeja al de ésta subespecie.

Caraipa utilis Vásquez, sp. nov. TIPO: Peru. Loreto: Provincia de Maynas, Distrito de Iquitos, Puerto Almendras, bosque primario no inundable, con suelos de arena blanca, Vásquez 5543 (holotipo, AMAZ; isotipos, MO, USM, F, G). Figuras 2, 3

Arbor 25 m alta. Foliis spiralibus, ovatis vel ellipticis-ovatis, coriaceis, glabris, 5–8(–10) cm longis, 2.3–4.2 cm latis; petiolis glabris 6–10 mm longis. Inflorescencias terminales vel laterales, paniculatae 6 cm longis, bracteis bracteolisque caducis; pedicellis 5–10 mm longis, glabris.

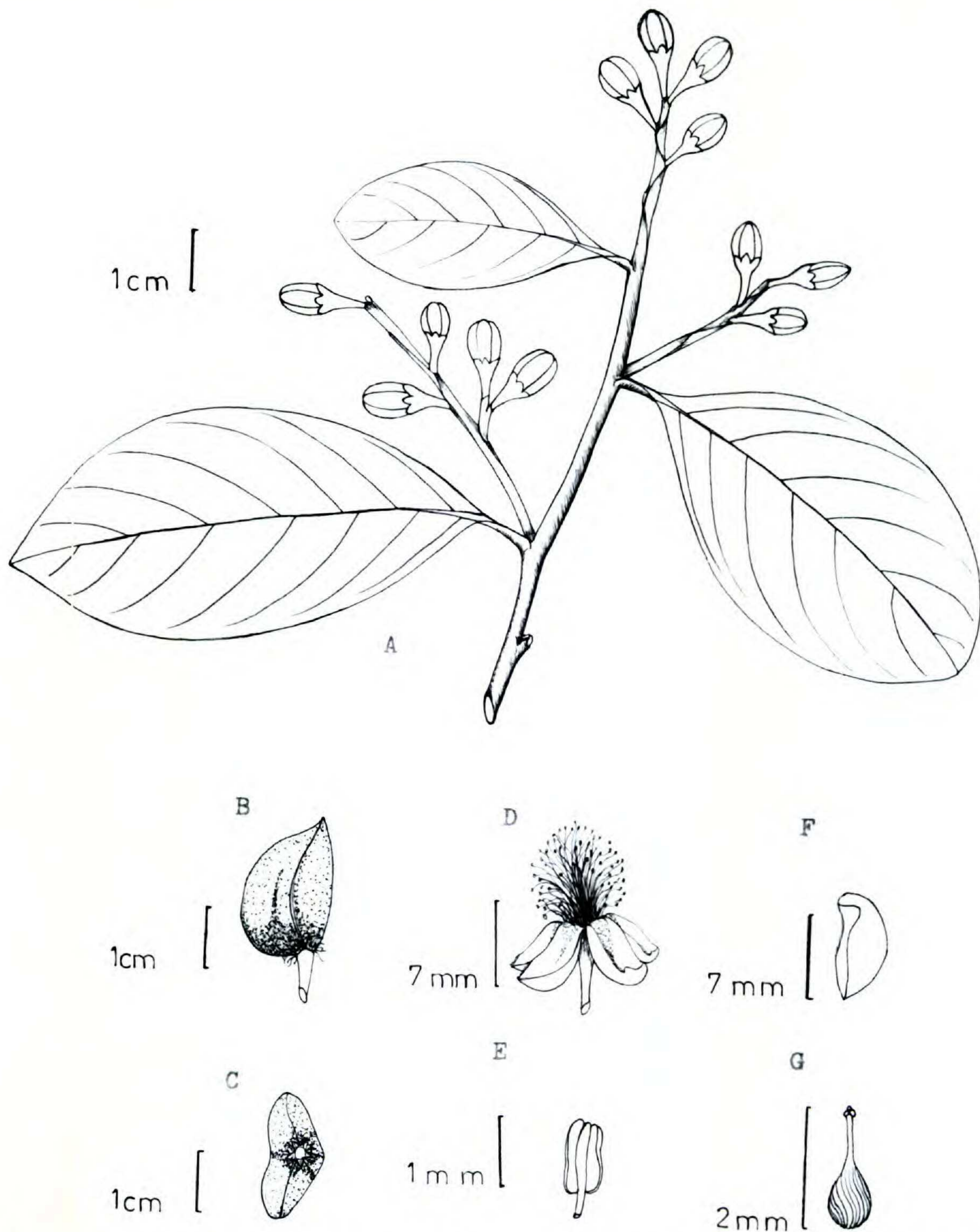


FIGURA 2. *Caraipa utilis* Vázquez.—A. Hábito. [Vásquez 5543 (AMAZ, MO, USM, F, G).]—B. Flor ($\times 2$).—C. Pétalo ($\times 2$).—D. Estambre ($\times 12$).—E. Ovario ($\times 6$).—F, G. Frutos vistos por un costado y por la base respectivamente. [Vásquez 6144 (MO, AMAZ, USM).]—H. Hojas de árboles juveniles.

Capsulis trigonis obliquos, ferrugineo tomentellis 1.5–2.0 cm longis, exocarpio ex endocarpio secedente.

Arbol mediano a grande, 25 m de alto, fuste negruzco con ritidoma en placas pequeñas, látex transparente oleoso con puntos blancos. Ramitas glabras, en jóvenes las ramitas puberulentas. Hojas en espiral, coriáceas, haz glabro, envés glabro y liso, sin células epidérmicas protuberantes; ovadas a elípticas-ovadas, 5–8(–10) cm de longitud, 2.3–4.2 cm de ancho, ápice redondeado o con pequeño acúmen obtuso de 3 mm long, rara vez emarginado, base aguda o a veces obtusa; nervadura media

algunas veces escasamente pubérulas en el envés, impresa en la haz y prominente en el envés, secundarias 5–7(–9) pares, terciarias subparalelas, visibles en ambos lados; margen ligeramente revuelto; puntos translúcidos visibles solo en las hojas de los individuos jóvenes; en éstos las hojas hasta 17 cm de longitud, 5.5 cm de ancho, lanceoladas, abruptamente acuminadas 1.5 cm long, base aguda, con 11 pares de venas secundarias; pecíolo glabro, 6–10 mm de longitud. Inflorescencia terminal y lateral, panículas o racimos de 6 cm de longitud, raquis, ramitas, pedicelos, y brácteas glabras; brácteas y bractéolas caducas; pedicelos ro-

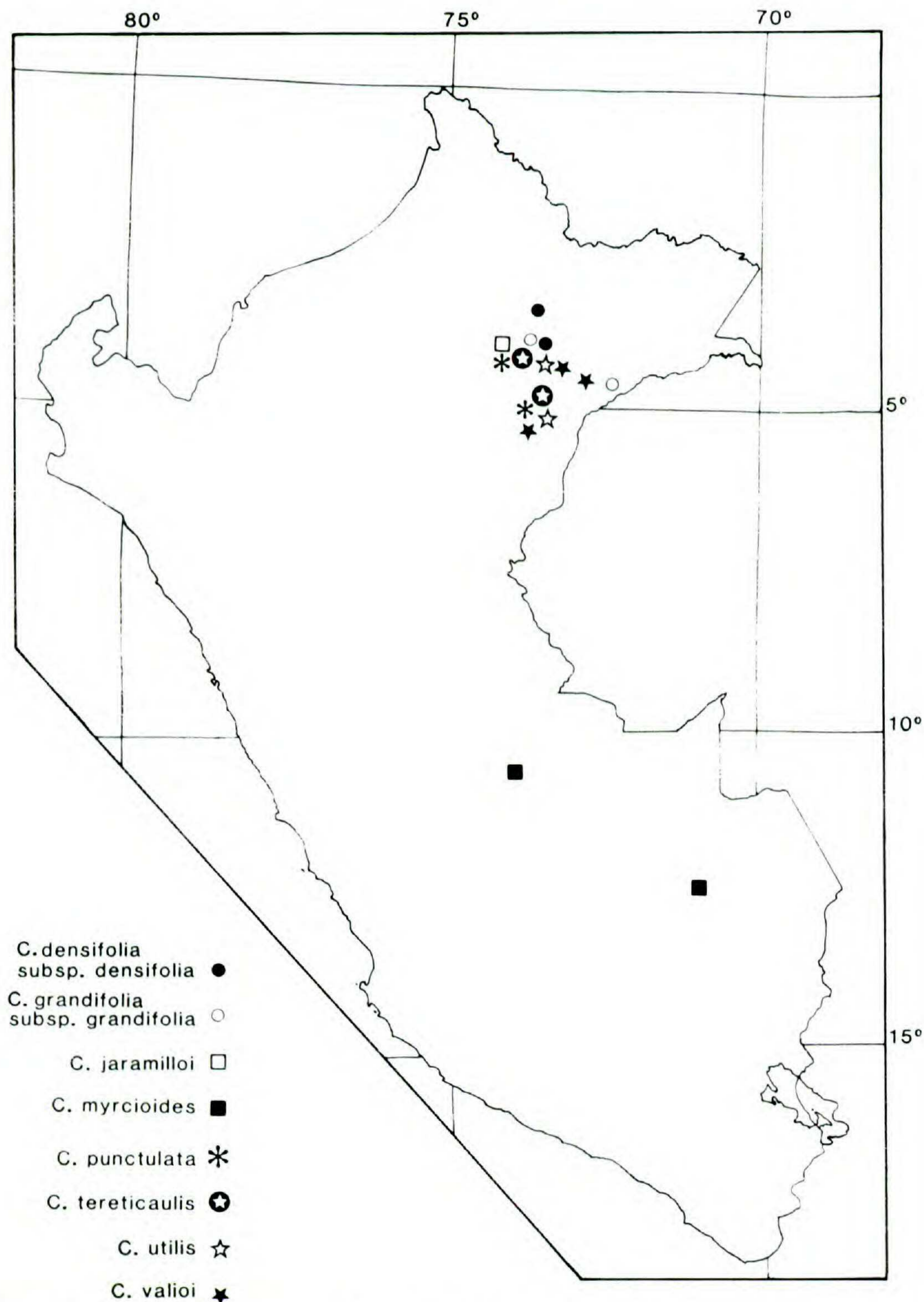


FIGURA 3. Distribución de las especies y subespecies de *Caraipa* en el Perú.

bustos y engrosados hacia el ápice, de 5–10 mm de longitud. Yemas florales antes de la antesis ovoides, 6–7 mm de longitud. Sépalos obtusos, glabros por fuera y pilosos por dentro, ciliados en el borde, lóbulos libres 2.5 mm de longitud, 3 mm de ancho en la base. Pétalos oblongos puberulentos por fuera y uno de los bordes ciliado, hasta 1 cm de longitud, 4–6 mm de ancho. Ovario tomentoso, surcado longitudinalmente, 1 mm de longitud, 0.8 mm diám., estilo 1 mm long. Cápsula trígona-oblicua o trígona-subglobosa, contraída en el ápice en un mucrón de 1 mm de longitud, la cápsula 1.5–2.0 cm de longitud, 1.2–1.5 cm de ancho en la base, superficie, ligeramente rugosa, cubierta

con tomento marrón, exocarpo separable del endocarpo, 1(–2) semillas por fruto, ovoides aplanadas 1.7 cm de longitud.

Muestras adicionales examinadas. PERU. LORETO: Provincia de Maynas, Distrito de Iquitos, Mishana, bosque primario no inundable, suelos con arena blanca, *Vásquez* 6144 (AMAZ, MO, USM); Maynas, Puerto Almendras, *Vásquez* 5518, 5544 (MO, AMAZ, USM); Requena, Jenaro Herrera, *Vásquez* 9986 (MO, AMAZ, USM).

Ecología. Bosque primario no inundable, con suelos de arena blanca, algunas veces de extrema infertilidad, comportándose como gregaria, con individuos de reducido diámetro, formando un bosque llamado localmente *varillal*, que es un poco más

alto que el formado por *C. tereticaulis*. Florece en septiembre, y frutifica en enero.

Nombres vernaculares. Localmente se conoce con los nombres siguientes: *aceite caspi*, *aceite caspi colorado* y *aceite caspi negro*.

Usos. Los fustes se usan como madera redonda para la construcción de viviendas, tanto en las áreas rurales como en las ciudades, llegándose a comercializar en gran cantidad, bajo ésta modalidad en Iquitos, también se asierra.

Caraipa utilis difiere de las otras especies por las hojas ovadas a elípticas-ovadas, en espiral, muy coriáceas, aunque las hojas de los individuos jóvenes son difíciles de separar de las de *C. densifolia* subsp. *densifolia*. A diferencia de las otras especies peruanas tiene las inflorescencias glabras; las cápsulas trigonas-oblicuas o trigonas-subglobosas, asimétricas y tomentosas (no son tan pequeñas y contraídas como las de *C. densifolia* subsp. *densifolia*, ni tan grandes como las de *C. valioi*); el látex transparente oleoso con puntos blancos contrasta con el las otras especies; y su preferencia por habitar en bosques con suelos de arena blanca.

OTRAS ESPECIES DE CARAIPA REPORTADAS DEL PERU

Caraipa densifolia subsp. *densifolia* Mart.

Látex amarillo viscoso. Hojas dísticas glabras subcoriáceas, envéz liso, sin células epidérmicas protuberantes. Cápsula tomentosa, trigona-oblicua, trigona-subglobosa, o trigona-ovoide. Habita suelos inundables estacionales por aguas negras, llamados localmente *tahuampas*. Florece en mayo, y frutifica en septiembre. A esta especie se conoce localmente con los nombres vernaculares siguientes: *brea caspi*, *casharana*, y *sacha parinari*. Es usado como madera redonda en la construcción de viviendas, llegándose a comercializar bajo esta modalidad.

Muestras examinadas. PERU. LORETO: Provincia de Maynas, Río Momon, *Croat* 19885 (M, MO, AMAZ); misma localidad, *Rimachi* 3082 (AMAZ); Río Itaya, *Croat* 19210 (M, MO, AMAZ); misma localidad, *Revilla* 1924 (MO, AMAZ, USM); Río Nanay, *McDaniel* 16303 (AMAZ); misma localidad, *Rimachi* 1848, 1960, 2335, 3161 (AMAZ); Puerto Almendras, *Vásquez* 5517, 7634, 7652, 7659 (MO, AMAZ, USM); Mishana, *Vásquez* 5382, 7997 (MO, AMAZ, USM); Moronillo, *Vásquez* 5552 (MO, AMAZ, USM); Río Mazán, *Gentry* 16655 (MO, AMAZ, USM); Moronacocha, *Arévalo* 62 (AMAZ).

Caraipa grandifolia subsp. *grandifolia* Mart.

Látex transparente oleoso en el fuste, y blanquizco en las ramitas. Hojas dísticas, subcoriáceas, envéz con pelos estrellados sésiles, las hojas jóvenes con pelos estrellados pedunculados y con buliformes células epidérmicas protuberantes. Cápsula tomentosa, trigona-piramiforme, simétrica o ligeramente curvada en el ápice. Habita suelos húmedos con mal drenaje llamados localmente: *aguajales* o *sacha aguajales*, muchas veces sometidos a los extremos de las inundaciones estacionales. Frutifica de diciembre hasta abril. A ésta especie se conoce localmente con el nombre vernacular *aceite caspi*. Se usa como madera redonda en la construcción de viviendas rurales.

Muestras examinadas. PERU. LORETO: Provincia de Maynas, Mishana, *Gentry* 28947 (MO, AMAZ, USM); Puerto Almendras, *Vásquez* 6211 (MO, AMAZ, USM); Provincia de Ramón Castilla, Quebrada Ponaico, *Vásquez* 7332 (MO, AMAZ).

Caraipa myrcioides Ducke

Hojas dísticas, subcoriáceas, glabras, envéz liso, sin células epidérmicas protuberantes. Habita suelos aluviales inundables.

Muestras examinadas. PERU. MADRE DE DIOS: Provincia de Tambopata, Cocha cashu, *Gentry* 26911, 43447 (MO, AMAZ, USM); PASCO: Provincia de Oxapampa, Cabeza de mono, *Gentry* 41648, 41727 (MO, AMAZ, USM).

Caraipa punctulata Ducke

Látex amarillo, ± fluido. Hojas dísticas, cartáceas o subcoriáceas, envéz con pelos estrellados sésiles y con buliformes células epidérmicas protuberantes. Cápsula glabra o escazamente cubierta con diminutos pelos estrellados dispersos, trigona-piramiforme, simétrica o ligeramente curvada en el ápice. Habita suelos con mal drenaje, localmente llamados *aguajales* o *sacha aguajales*, preferentemente en la transición entre éstos y el bosque no inundable por embalse, como también las pendientes de los riachuelos. Florece en octubre, y frutifica en enero. A esta especie se conoce con el nombre vernacular *azufre caspi*.

Muestras examinadas. PERU. LORETO: Provincia de Requena, carretera en construcción Requena a Jenaro Herrera, *Vásquez* 4816 (MO, AMAZ, USM); Provincia de Maynas, Allpahuayo, *Vásquez* 5751, 6184 (MO, AMAZ, USM).

Caraipa tereticaulis Tul.

Látex amarillento viscoso, oxidando a blanco y solidificándose al contacto con el aire. Hojas dísticas, subcoriáceas a coriáceas, envéz con diminutos pelos estrellados sésiles dispersos, y buliformes células epidérmicas protuberantes. Cápsula glabra o con diminutos pelos estrellados dispersos, trígona-piramiforme simétrica o ligeramente curvada. Habita preferentemente suelos de arena blanca, muchas veces de extrema infertilidad, comportándose como gregaria con individuos de reducido diámetro, formando bosque enano de 4–5 m de alto, llamado localmente *chamizal*. Florece en agosto, y frutifica en enero. A ésta especie se conoce localmente con los nombres vernaculares siguientes: *aceite caspi blanco*, *brea caspi del varillal*, y *boa caspi*. Se usa como madera redonda para la construcción de viviendas llegándose a comercializar bajo esta modalidad.

Muestras examinadas. PERU. LORETO: Provincia de Maynas: Puerto Almendras, *Vásquez* 5519, 5520 (MO, AMAZ, USM); Mishana, *Vásquez* 6143, 7952 (MO, AMAZ, USM); misma localidad, *Gentry* 24978 (MO, AMAZ, USM); Provincia de Requena, Jenaro Herrera, *Vásquez* 7661 (MO, AMAZ, USM); misma localidad, *Freitas* O3, p2 LVII (AMAZ).

Caraipa valioi Paula

Es la especie peruana de *Caraipa* con árboles más grandes siendo su altura regular cerca de los 30 m y diámetro de 70 cm. Tiene látex oleoso, viscoso, y un poco más transparente que las otras especies. Hojas son dísticas, coriáceas a subcori-

áceas, con envéz lizo, sin células epidérmicas protuberantes. Cápsulas tomentosas, trígona-oblicuas o trígona-subglobosas, asimétricas. Habita suelos arcillosos arenosos, frecuentemente en zonas pantanosas o en los nacimientos de las quebradas. Florece en septiembre. A esta especie se conoce con el nombre vernacular *aceite caspi*. Se usa como madera redonda en la construcción de viviendas, y también en aserrío.

Muestras examinadas. PERU. LORETO: Provincia de Maynas, Puerto Almendras, *Vásquez* 6309 (MO, AMAZ, USM); Río Tahuayo, *Vásquez* 6754 (MO, AMAZ, USM); Provincia de Requena, Jenaro Herrera, *Vásquez* 9618 (MO, AMAZ, USM).

LITERATURA CITADA

- GENTRY, A. H. 1981. Distributional patterns and an additional species of the *Passiflora vitifolia* complex; Amazonian species diversity due to edaphically differentiated communities. *Pl. Syst. Evol.* 137: 95–105.
- . 1986. Endemism in tropical vs. temperate plant communities. Pp. 153–181 in M. Soulé (editor), *Conservation Biology*. Sinauer Press, Sunderland, Massachusetts.
- KUBITZKI, K. 1978. *Caraipa* and *Mahurea* (Bonnetiaceae). In B. Maguire, *The Botany of the Guayana Highland—Part X*. *Mem. New York Bot. Gard.* 29: 82–131.
- PERU, MINISTERIO DE AGRICULTURA. 1986. *Administración Técnica del Distrito Forestal y Fauna de Iquitos*, (ATDFI-83), control para almacenes y otros extractores.
- VÁSQUEZ, M. R. 1987. Identificación de las especies usadas como madera redonda, para la construcción de viviendas, en la zona de Iquitos. Tesis. UNAP-FIF, Iquitos.